

DaimlerChrysler AG

Kreiser
30.08.2005

Neue Patentansprüche

1. Brennkraftmaschine für ein Kraftfahrzeug, mit einer Schmiermittelpumpe zur Förderung von flüssigem, näherungsweise inkompressiblem Schmiermittel, insbesondere einem Motoröl; einem Schmiermittelleitungselement (1d; 1f) zur Führung des Schmiermittels zu Schmierstellen der Brennkraftmaschine, und einem dem Schmiermittelleitungselement (1d; 1f) zugeordneten Dämpfungselement (2d; 2f) zur Aufnahme von Druckpulsationen im Schmiermittel, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (2d; 2f) als Nebenschluss-Resonator ausgebildet ist, wobei in einem mit dem Schmiermittelleitungselement (1d; 1f) über eine Anzapfleitung (6) verbundenen Schmiermittelreservoir (4d; 4f) ein elastischer Körper (7, 8; 10) vorgesehen ist.
2. Brennkraftmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der elastische Körper (10) ein gummielastischer Formkörper ist.
3. Brennkraftmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass

der elastische Körper (7, 8) Gas speichervolumen (7) zur Aufnahme eines kompressiblen Mediums ist, dessen der Anzapfleitung (6) zugewandte Seite eine elastische Membran (8) aufweist.

4. Brennkraftmaschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Elastizität der Membran (8) oder des gummielastischen Formkörpers (10) veränderbar oder verstellbar ist.
5. Brennkraftmaschine für ein Kraftfahrzeug, mit einer Schmiermittelpumpe zur Förderung von flüssigem, näherungsweise inkompressiblem Schmiermittel, insbesondere einem Motoröl; einem Schmiermittelleitungselement (1g; 1h) zur Führung des Schmiermittels zu Schmierstellen der Brennkraftmaschine, und einem dem Schmiermittelleitungselement (1g; 1h) zugeordneten Dämpfungselement (2g; 2h) zur Aufnahme von Druckpulsationen im Schmiermittel, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (2g; 2h) als ein Schmiermittelleitungselement ausgebildet ist, dessen Wandung eine erhöhte Kompressibilität aufweist.
6. Brennkraftmaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (2h) ein gummielastisches zylindrisches Formteil (12) aufweist, dessen Innenquerschnitt dem Innenquerschnitt des Schmiermittelleitungselements (1h) entspricht.
7. Brennkraftmaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass

das Dämpfungselement (2g) einen beruhigten Bereich (4g) aufweist, der durch eine sprunghafte Erweiterung (3g) und eine sprunghafte Verengung (3g') des Innenquerschnitts des Schmiermittelleitungselementes (1g) gebildet ist und dem eine gummielastische Wandung (11) zugeordnet ist.

8. Brennkraftmaschine für ein Kraftfahrzeug, mit einer Schmiermittelpumpe zur Förderung von flüssigem, näherungsweise inkompressiblem Schmiermittel, insbesondere einem Motoröl; einem Schmiermittelleitungselement (1m) zur Führung des Schmiermittels zu Schmierstellen der Brennkraftmaschine, und einem dem Schmiermittelleitungselement (1m) zugeordneten Dämpfungselement (2m) zur Aufnahme von Druckpulsationen im Schmiermittel, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (2m) in einem Schmiermittelreservoir (16) in der Nähe der Einsaugöffnung des Schmiermittelleitungselementes (1m) angeordnet ist.
9. Brennkraftmaschine nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (2m) als ein Gas- bzw. Luftkissen ausgebildet ist, dessen der Einsaugöffnung des Schmiermittelleitungselementes (1m) zugewandte Seite eine elastische Membran (17) aufweist.